বিশ্ব হাইড্রোগ্রাফি দিবস-২০২৫

২১ জুন ২০২৫, বাংলাদেশ নৌবাহিনী

বিশেষ ক্রোড়পত্র

সমৃদ্ধ বাংলাদেশ বিনির্মাণে হাইড্রোগ্রাফির গুরুত্ব

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيْمِ

প্রধান উপদেষ্টা
গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার

০৭ আষাঢ় ১৪৩২
২১ জুন ২০২৫

বাণী

প্রতি বছরের ন্যায় এ বছরও বাংলাদেশে "বিশ্ব হাইড্রোগ্রাফি দিবস-২০২৫" উদ্‌যাপন করা হচ্ছে জেনে আমি আনন্দিত। বাংলাদেশ নৌবাহিনীসহ দিবসটি আয়োজনের সাথে সংশ্লিষ্ট সকলকে জানাই আন্তরিক শুভেচ্ছা ও অভিনন্দন। এবছর দিবসটির প্রতিপাদ্য "Seabed Mapping : Enabling Ocean Action" - যার মাধ্যমে গভীর সমুদ্রের তলদেশের মানচিত্রায়নের প্রয়োজনীয়তা তুলে ধরা হয়েছে, অত্যন্ত যুক্তিযুক্ত হয়েছে বলে আমি মনে করি।

বাংলাদেশের জাতীয় অর্থনীতি, নিরাপত্তা ও পরিবেশগত ভারসাম্য রক্ষায় বঙ্গোপসাগর অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। শুধু বাংলাদেশই নয়, পার্শ্ববর্তী দেশগুলোও তাদের অর্থনৈতিক সমৃদ্ধির জন্য বঙ্গোপসাগরের উপর অনেকাংশে নির্ভরশীল। বর্তমান অন্তর্বর্তীকালীন সরকার দেশকে একটি উৎপাদনমুখী ও আঞ্চলিক অর্থনৈতিক কেন্দ্রে রূপান্তরের লক্ষ্য নিয়ে কাজ করছে। এ লক্ষ্য অর্জনে সমুদ্র সম্পদকে আরও কার্যকরভাবে ব্যবহারে বিশদ, হালনাগাদ ও নির্ভুল হাইড্রোগ্রাফিক তথ্যের কোনো বিকল্প নেই।

বাংলাদেশের উপকূলীয় অঞ্চল ও সমুদ্রসীমার হাইড্রোগ্রাফিক জরিপ, চার্ট প্রস্তুত, সকল দেশি ও বিদেশি জাহাজের নিরাপত্তা নিশ্চিতকরণ এবং আন্তর্জাতিক মানদন্ড অনুযায়ী তথ্য উপাত্ত বিনিময়ে বাংলাদেশ নৌবাহিনীর হাইড্রোগ্রাফি বিভাগ নিরলসভাবে কাজ করে যাচ্ছে। বিশেষ করে জাতিসংঘের সমুদ্র আইন (UNCLOS) অনুযায়ী, আমাদের মহীসোপান অঞ্চল নির্ধারণ এবং সুনীল অর্থনীতি বিকাশে হাইড্রোগ্রাফি বিভাগের কার্যক্রম অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। আমি আশা করি, আমাদের সামরিক ও নৌ-নিরাপত্তা নিশ্চিতের পাশাপাশি হাইড্রোগ্রাফি বিভাগ সমুদ্র বন্দরের উন্নয়ন, মৎস্য সম্পদ সংরক্ষণ, তেল ও গ্যাস অনুসন্ধান এবং উপকূলীয় দুর্যোগ ব্যবস্থাপনায় আরও সক্রিয় ভূমিকা পালন করবে।

বাংলাদেশের অর্থনীতির ভিতকে আরও মজবুত ও সমৃদ্ধ করতে সমুদ্র তলদেশের নির্ভুল মানচিত্রায়নের মাধ্যমে একটি কার্যকর ও টেকসই সমুদ্রনীতি গড়ে তুলতে হবে। আমাদের সমুদ্রসীমার একটি পরিপূর্ণ হাইড্রোগ্রাফিক তথ্যভান্ডার গড়ে তুলতে আরও পেশাদারিত্ব, দক্ষতা, নিষ্ঠার সাথে কাজ করার জন্য দেশের হাইড্রোগ্রাফিক পেশাজীবীদের প্রতি আমি আহ্বান জানাই।

আমি "বিশ্ব হাইড্রোগ্রাফি দিবস ২০২৫" উপলক্ষ্যে গৃহীত সকল কর্মসূচির সার্বিক সাফল্য কামনা করছি।

প্রফেসর মুহাম্মদ ইউনূস

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيْمِ

চেয়ারম্যান
ন্যাশনাল হাইড্রোগ্রাফিক কমিটি
ও
সহকারী নৌবাহিনী প্রধান (অপারেশন্স)

বাণী

বিশ্বব্যাপী হাইড্রোগ্রাফিক পেশায় নিয়োজিত ব্যক্তিবর্গের অসামান্য অবদানকে আন্তর্জাতিক পর্যায়ে তুলে ধরতে এবং International Hydrographic Organization (IHO) প্রতিষ্ঠার দিনকে স্মরণীয় করে রাখার প্রয়াসে প্রতিবছর ২১ জুন 'বিশ্ব হাইড্রোগ্রাফি দিবস' হিসেবে পালিত হয়। দেশের জনসাধারণের মাঝে সমুদ্র সচেতনতা বৃদ্ধি এবং সুনীল অর্থনীতির বিকাশকে বেগবান করার পাশাপাশি সমুদ্রভিত্তিক সকল কার্যক্রমের টেকসই উন্নয়নে 'বিশ্ব হাইড্রোগ্রাফি দিবস' জোরালো অবদান রাখবে বলে আমার বিশ্বাস। এ বছরে দিবসটির মূল প্রতিপাদ্য হল "Seabed Mapping : Enabling Ocean Action" অর্থাৎ "সাগর তলদেশের মানচিত্রায়নের মাধ্যমে সমুদ্র ব্যবস্থাপনায় কার্যকর পদক্ষেপ গ্রহণ"।

বাংলাদেশ নৌবাহিনীর হাইড্রোগ্রাফিক বিভাগ দীর্ঘদিন ধরে দেশের হাইড্রোগ্রাফিক তথ্য-উপাত্ত সংগ্রহ, মানচিত্র প্রণয়ন ও সমুদ্রসীমা সংরক্ষণে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে আসছে। আন্তর্জাতিক মানদন্ড অনুযায়ী আধুনিক প্রযুক্তিনির্ভর জরিপ জাহাজের মাধ্যমে সর্বাধুনিক জরিপ যন্ত্রপাতি ব্যবহার করে আমাদের উপকূল ও গভীর সমুদ্র অঞ্চলে নিয়মিতভাবে জরিপ কার্যক্রম পরিচালনা করা হচ্ছে। বিশেষভাবে উল্লেখযোগ্য যে, বাংলাদেশ আন্তর্জাতিক হাইড্রোগ্রাফিক সংস্থার পূর্ণাঙ্গ সদস্য দেশ হিসেবে আন্তর্জাতিক অঙ্গনে সক্রিয় অংশগ্রহণ বিশ্বের দরবারে বাংলাদেশের ভাবমূর্তি বৃদ্ধি করছে। বর্তমানে বাংলাদেশ নৌবাহিনীর হাইড্রোগ্রাফিক বিভাগ কর্তৃক IHO এর মানদণ্ড অনুযায়ী প্রস্তুতকৃত International Series (INT) এবং Electronic Navigational Chart (ENC) বিশ্বব্যাপী বাণিজ্যিক ও নৌবাহিনীর জাহাজসমূহে ব্যবহৃত হচ্ছে, যা আন্তর্জাতিক শিপিং ও নৌ নিরাপত্তায় গুরুত্বপূর্ণ অবদান রেখে চলেছে।

বাংলাদেশ North Indian Ocean Hydrographic Commission (NIOHC) এর গুরুত্বপূর্ণ সদস্য রাষ্ট্র যা উত্তর ভারত মহাসাগরীয় আঞ্চলিক হাইড্রোগ্রাফিক কমিশন হিসেবে পরিচিত। বাংলাদেশ আগামী ২০২৫-২৭ মেয়াদে এ সংস্থার চেয়ারম্যানশীপ এর দায়িত্ব পালনের জন্য সদস্য রাষ্ট্রসমূহ কর্তৃক নির্বাচিত হয়েছে। ন্যাশনাল হাইড্রোগ্রাফিক কমিটির চেয়ারম্যান হিসেবে একটি সক্রিয় আঞ্চলিক কমিশনে নেতৃত্বস্থানীয় পর্যায়ে দেশকে উপস্থাপন করতে পেরে আমি অত্যন্ত গর্ববোধ করছি। এই অর্জন বাংলাদেশের হাইড্রোগ্রাফিক পেশার সাথে জড়িত সকলের জন্য অত্যন্ত সম্মানের। বিশ্ব হাইড্রোগ্রাফি দিবসে আমি আন্তর্জাতিক হাইড্রোগ্রাফিক সংস্থা, নর্থ ইন্ডিয়ান ওশান হাইড্রোগ্রাফিক কমিশন এবং বিভিন্ন হাইড্রোগ্রাফিক প্রশিক্ষণ ও কারিগরী সহায়তা দিয়ে যে সকল দেশ আমাদের উন্নয়নে অংশীদার হয়েছেন, তাদের সকলের প্রতি কৃতজ্ঞতা জ্ঞাপন করছি। শিক্ষা ও গবেষণার ক্ষেত্রে নৌবাহিনীর হাইড্রোগ্রাফিক বিভাগ ইতোমধ্যেই প্রশংসনীয় অবদান রাখছে, যা ভবিষ্যতে আরও সম্প্রসারিত হয়ে জাতীয় ও আন্তর্জাতিক পরিমণ্ডলে অধিকতর অবদান রাখতে সক্ষম হবে। নিজস্ব হাইড্রোগ্রাফিক সক্ষমতা বৃদ্ধিকরণসহ দেশী এবং বিদেশী রাষ্ট্রীয় ও আন্তর্জাতিক সংস্থা সমূহের মধ্যে সহযোগিতামূলক সম্পর্ক গড়ে তোলার মাধ্যমে হাইড্রোগ্রাফিক অগ্রযাত্রা ত্বরান্বিত করতে আমরা দৃঢ় প্রতিজ্ঞ।

আজকের এই শুভক্ষণে দেশ সেবায় বিশেষ অবদানের জন্য হাইড্রোগ্রাফিক কর্মকাণ্ডের সাথে সম্পৃক্ত ব্যক্তিবর্গ এবং ন্যাশনাল হাইড্রোগ্রাফিক কমিটির সকল সদস্যকে জানাই আন্তরিক অভিনন্দন। আমি 'বিশ্ব হাইড্রোগ্রাফি দিবস ২০২৫' উপলক্ষ্যে আয়োজিত সকল কর্মসূচির সফলতা কামনা করছি।

মোহাম্মদ মুসা
রিয়ার এডমিরাল
চেয়ারম্যান, ন্যাশনাল হাইড্রোগ্রাফিক কমিটি
ও সহকারী নৌবাহিনী প্রধান (অপারেশন্স)

আইএইচও সদস্য রাষ্ট্রসমূহ

আজ ২১ জুন, বিশ্ব হাইড্রোগ্রাফি দিবস। এবছর দিবসটির প্রতিপাদ্য হচ্ছে "Seabed Mapping : Enabling Ocean Action" অর্থাৎ "সাগর তলদেশের মানচিত্রায়নের মাধ্যমে সমুদ্র ব্যবস্থাপনায় কার্যকর পদক্ষেপ গ্রহণ"। এবছরের প্রতিপাদ্য বিষয়টি পর্যালোচনা করলে এর গুরুত্ব আরও গভীরভাবে অনুধাবন করা যায়। উনিশ শতকের শেষের দিকে বিশ্বব্যাপী হাইড্রোগ্রাফিক কার্যক্রম তদারকি ও নটিক্যাল চার্টিং সার্ভিসের জন্য সার্বজনীন পদ্ধতি গ্রহণের উদ্দেশ্যে হাইড্রোগ্রাফার কমিউনিটি ও সমুদ্র বিজ্ঞানীরা একটি স্থায়ী কমিশন গঠনের প্রয়োজনীয়তা অনুভব করেন। এরই ধারাবাহিকতায় ১৮৮৯, ১৯০৮ এবং ১৯১২ সালে বেশ কয়েকটি আন্তর্জাতিক সম্মেলন অনুষ্ঠিত হয়। ১৯১৯ সালে যুক্তরাজ্য এবং ফ্রান্সের হাইড্রোগ্রাফারদের সহযোগিতায় লন্ডনে একটি আন্তর্জাতিক সমাবেশের আয়োজন করা হয়, যেখানে ২৪টি দেশের হাইড্রোগ্রাফাররা অংশগ্রহণ করেন। পরবর্তীতে, ইন্টারন্যাশনাল হাইড্রোগ্রাফিক ব্যুরো (আইএইচবি) নামে একটি স্থায়ী সংগঠন প্রতিষ্ঠা এবং এটি পরিচালনার জন্য প্রয়োজনীয় আইন প্রণয়ন করা হয়। ১৮টি সদস্য রাষ্ট্র নিয়ে ১৯২১ সালের ২১শে জুন আন্তর্জাতিকভাবে সংস্থাটির কার্যক্রম শুরু হয়। স্বনামধন্য সমুদ্র বিজ্ঞানী ১ম প্রিন্স অ্যালবার্ট এর প্রস্তাব অনুযায়ী সংস্থাটির প্রধান কার্যালয় মোনাকোতে স্থায়ীভাবে প্রতিষ্ঠিত হয়। পরবর্তীতে ১৯৭০ সালে সকল সদস্য রাষ্ট্রের সম্মতিক্রমে সংস্থাটির নাম পরিবর্তন করে 'ইন্টারন্যাশনাল হাইড্রোগ্রাফিক অর্গানাইজেশন' (আইএইচও) নামকরণ করা হয়। হাইড্রোগ্রাফি ও নটিক্যাল চার্টিং এর বিষয়ে জাতিসংঘ আইএইচওকে একমাত্র যোগ্য ও স্বীকৃত সংস্থা হিসেবে গণ্য করে এবং সংস্থাটিকে ২০০২ সালে জাতিসংঘের পর্যবেক্ষকের মর্যাদা প্রদান করে। এখন পর্যন্ত ১০২টি দেশ আইএইচও এর সদস্য রাষ্ট্র হিসেবে অর্ন্তভুক্ত হয়েছে। বাংলাদেশ ২০০১ সালের ০২ জুলাই ৭০তম দেশ হিসেবে সংস্থাটির সদস্য পদ লাভ করে।

হাইড্রোগ্রাফিক সেবার গুরুত্ব অনুধাবন করে প্রায় সকল উপকূলীয় দেশই তাদের নিজস্ব হাইড্রোগ্রাফি বিভাগ প্রতিষ্ঠা করেছে। ইন্টারন্যাশনাল মেরিটাইম অর্গানাইজেশন (আইএমও) এর সেইফটি অফ লাইফ এট সী (সোলাস) কনভেনশন অনুযায়ী সকল উপকূলীয় দেশের যথাযথ হাইড্রোগ্রাফিক সেবা ও নটিক্যাল চার্টিং নিশ্চিত করার বাধ্যবাধকতা রয়েছে। জাতীয় গুরুত্বপূর্ণ এ দায়িত্ব পালনের ব্রত নিয়ে ১৯৮৩ সালে বাংলাদেশ নৌবাহিনী হাইড্রোগ্রাফিক সার্ভিস প্রতিষ্ঠিত হয়। একই বছর গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার দেশের সমুদ্র এলাকার হাইড্রোগ্রাফিক জরিপের জন্য নৌবাহিনীকে এবং অভ্যন্তরীণ জলপথের জরিপের জন্য বাংলাদেশ ইনল্যান্ড ওয়াটার ট্রান্সপোর্ট অথরিটি (বিআইডব্লিউটিএ) কে দায়িত্ব অর্পণ করে। ধারাবাহিক প্রচেষ্টায় হাইড্রোগ্রাফিক সার্ভিস ক্রমান্বয়ে আজ একটি বিশ্বমানের পেশাদার সংস্থায় পরিণত হয়েছে। দেশের সমুদ্র এলাকার হাইড্রোগ্রাফিক জরিপ পরিচালনা এবং এ সংক্রান্ত সেবাদানের মাধ্যমে নিরাপদ নেভিগেশন ও সামুদ্রিক অর্থনীতির বিকাশে বাংলাদেশ নৌবাহিনী হাইড্রোগ্রাফি বিভাগ নিরলসভাবে কাজ করে যাচ্ছে।

হাইড্রোগ্রাফি বিষয়ে দক্ষ জনবল সৃষ্টির উদ্দেশ্যে বাংলাদেশ নৌবাহিনী ১৯৮৩ সাল হতে হাইড্রোগ্রাফি বিষয়ে দেশের একমাত্র শিক্ষা প্রতিষ্ঠান হিসেবে প্রশিক্ষণ প্রদান করে আসছে, যা আমাদের জন্য অত্যন্ত গৌরবের বিষয়। বিগত ২০০৫ সালে নৌবাহিনী হাইড্রোগ্রাফিক স্কুল ইন্টারন্যাশনাল বোর্ড অফ স্ট্যান্ডার্ডস অফ কম্পিটেন্স (আইবিএসসি) কর্তৃক আন্তর্জাতিকভাবে স্বীকৃত ক্যাটাগরি 'বি' হাইড্রোগ্রাফি প্রশিক্ষণ পরিচালনা করার স্বীকৃতি অর্জন করে। প্রতিষ্ঠানটি শুধুমাত্র বাংলাদেশ নৌবাহিনী ও রাষ্ট্রীয় অন্যান্য সংস্থার হাইড্রোগ্রাফারদেরই নয়, বরং বন্ধুপ্রতিম দেশের নির্বাচিত শিক্ষার্থীদেরও নিয়মিতভাবে প্রশিক্ষণ প্রদান করে আসছে।

আধুনিক প্রযুক্তি নির্ভর সামুদ্রিক জরিপ কর্মকান্ড প্রতিনিয়ত ব্যাপক পরিবর্তনের মধ্য দিয়ে অগ্রসর হচ্ছে। বাংলাদেশ নৌবাহিনীর হাইড্রোগ্রাফি বিভাগের আধুনিকায়নের যাত্রার সূচনা হয়েছিল ১৯৮৬ সালে ফ্রান্স সরকারের সহযোগিতায়। উক্ত সহযোগিতার অংশ হিসেবে পরিচালিত হাইড্রো বাংলা প্রজেক্ট ১ এবং ২ এর মাধ্যমে ডিজিটাল হাইড্রোগ্রাফিক জরিপ যুগে বাংলাদেশ নৌবাহিনীর পদার্পণ ঘটে। হাইড্রোগ্রাফি এবং নটিক্যাল চার্ট প্রণয়ন কার্যক্রম কেন্দ্রীয়ভাবে সমন্বয় করার জন্য ২০০১ সালে চট্টগ্রামে অবস্থিত বানৌজা ঈসাখান ঘাঁটিতে বাংলাদেশ নৌবাহিনী হাইড্রোগ্রাফিক এন্ড ওশানোগ্রাফিক সেন্টার (বিএনএইচওসি) প্রতিষ্ঠা করা হয়। এই প্রতিষ্ঠানকে কেন্দ্র করেই বর্তমানে বাংলাদেশ নৌবাহিনীর হাইড্রোগ্রাফিক বিভাগের মাঠ পর্যায়ের কর্মকান্ড পরিচালিত হচ্ছে।

বিগত ১৯৮৪ সালে বানৌজা দর্শক ও বানৌজা তল্লাশী নামে দুইটি জরিপ জাহাজ নিয়ে বাংলাদেশ নৌবাহিনীর হাইড্রোগ্রাফি বিভাগের যাত্রা শুরু হলেও বর্তমানে ০৫ টি জরিপ জাহাজ ও ০২টি জরিপ বোটের সমন্বয়ে বাংলাদেশের সমগ্র সমুদ্র এলাকায় আন্তর্জাতিক মানদন্ড অনুসরণ করে হাইড্রোগ্রাফিক জরিপ কার্য পরিচালনা করা হচ্ছে। নিরাপদ নৌ চলাচল বজায় রাখতে দেশের সমুদ্র এলাকার প্রয়োজনীয় সকল পেপার চার্টসহ ইলেক্ট্রনিক নেভিগেশনাল চার্ট (ইএনসি) প্রস্তুত সম্পন্ন করা হয়েছে। উপকূলীয় অঞ্চলের দ্রুত পরিবর্তনশীলতা বিবেচনায় পরিকল্পিত সূচি মোতাবেক নিয়মিতভাবে সকল নেভিগেশন চ্যানেল ও বাণিজ্যিক রুটের জরিপ পরিচালনা করা হচ্ছে এবং চার্টসমূহ নিয়মিতভাবে হালনাগাদ করা হচ্ছে। এছাড়াও, উপকূলবর্তী সমুদ্র এলাকায় সাবমেরিন পাইপলাইনসহ তেল ও গ্যাস রিগ স্থাপন, পরিচালন ও রক্ষণাবেক্ষণের পাশাপাশি উপকূলীয় অঞ্চল ব্যবস্থাপনা এবং উপকূলীয় অবকাঠামোগত উন্নয়নে নৌবাহিনীর হাইড্রোগ্রাফি বিভাগের উল্লেখযোগ্য ভূমিকা রয়েছে। সমুদ্রসীমা নির্ধারণের জন্য যেকোন আন্তর্জাতিক আদালতে গ্রহণযোগ্য হাইড্রোগ্রাফিক তথ্য-উপাত্ত উপস্থাপন করা আবশ্যক। এরই প্রেক্ষিতে নির্ধারিত সময়ের পূর্বেই বাংলাদেশ নৌবাহিনী কর্তৃক সমুদ্র এলাকার পূর্ণাঙ্গ জরিপ কার্যক্রম সম্পন্ন করতঃ আন্তর্জাতিক সমুদ্র বিষয়ক আদালতে প্রয়োজনীয় জরিপ তথ্য-উপাত্ত উপস্থাপন করা হয় যা বাংলাদেশের সাথে প্রতিবেশী দেশসমূহের সমুদ্রসীমা সংক্রান্ত বিরোধ নিস্পত্তিতে অত্যন্ত সহায়ক ভূমিকা পালন করে।

দেশের সমুদ্রসীমার নটিক্যাল চার্ট মেরিনারদের নিকট পৌঁছানোর জন্য ২০১০ সালে বাংলাদেশ নৌবাহিনী এবং যুক্তরাজ্য হাইড্রোগ্রাফিক সংস্থার মধ্যে একটি সমঝোতা স্মারক স্বাক্ষরিত হয়। সমঝোতা চুক্তির আওতায় সংস্থাটি বাংলাদেশ নৌবাহিনীর তত্ত্বাবধানে তৈরিকৃত আন্তর্জাতিক সিরিজের নটিক্যাল চার্টসমূহ বিশ্বব্যাপী বিতরণ করছে, যা নিরাপদ নেভিগেশনের জন্য বাংলাদেশের জলসীমায় চলাচলরত সকল দেশি ও বিদেশি জাহাজসমূহে ব্যবহৃত হচ্ছে। আধুনিক নেভিগেশনের জন্য ইলেক্ট্রনিক নেভিগেশনাল চার্ট বর্তমানে সমগ্র বিশ্বে বহুল প্রচলিত। ইতোমধ্যে বাংলাদেশের সমুদ্র এলাকার প্রয়োজনীয় সকল ইলেক্ট্রনিক নেভিগেশনাল চার্ট (ইএনসি) প্রস্তুত করা হয়েছে এবং চার্টসমূহ বিশ্বব্যাপী বিতরণের জন্য যুক্তরাজ্য ভিত্তিক রিজিওনাল ইএনসি সেন্টার IC-ENC কে দায়িত্ব প্রদান করা হয়েছে। আন্তর্জাতিক সিরিজ ছাড়াও দেশের সমগ্র উপকূলীয় এলাকায় নিরাপদ নৌ চলাচল বজায় রাখতে জাতীয় সিরিজের নটিক্যাল চার্ট প্রকাশ ও হালনাগাদ কার্যক্রম অব্যাহত রাখতে বাংলাদেশ নৌবাহিনীর হাইড্রোগ্রাফিক পেশায় নিয়োজিত ব্যক্তিবর্গ বিশেষ অবদান রেখে চলেছে।

এছাড়া বাংলাদেশে অভ্যন্তরীণ নৌ পথে নিরাপদ নেভিগেশনের জন্য বিআইডব্লিউটিএ জরিপ কার্য পরিচালনা ও চার্ট প্রণয়ন করছে। দেশের সকল হাইড্রোগ্রাফি অফিসের সাথে বাংলাদেশ নৌবাহিনী হাইড্রোগ্রাফি বিভাগ পেশাগত সুসম্পর্ক ও যোগাযোগ বজায় রেখে চলছে। নৌবাহিনীর হাইড্রোগ্রাফি বিভাগ ও দেশের অন্যান্য হাইড্রোগ্রাফিক জরিপ সংস্থাসমূহ নিয়মিতভাবে তথ্য-উপাত্ত আদান প্রদানের মাধ্যমে একে অপরকে সহায়তা প্রদান করে থাকে। বাংলাদেশ নৌবাহিনী দেশের বিভিন্ন প্রতিষ্ঠান যেমন, সার্ভে অব বাংলাদেশ (এসওবি), বাংলাদেশ ওশানোগ্রাফিক রিসার্চ ইনস্টিটিউট (বিওআরআই), বাংলাদেশ মহাকাশ গবেষণা ও দূর অনুধাবন প্রতিষ্ঠান (স্পারসো), বাংলাদেশ আবহাওয়া অধিদপ্তর (বিএমডি) এবং বাংলাদেশ ভূ-তাত্ত্বিক জরিপ অধিদপ্তর (জিএসবি) এর মত সরকারি সংস্থাগুলোকে সমুদ্রে গমন, তথ্য সংগ্রহ ও গবেষণার জন্য নিয়মিত সহযোগিতা প্রদান করছে। এছাড়াও সমুদ্র বিষয়ক প্রাতিষ্ঠানিক গবেষণার জন্য দেশের বিশ্ববিদ্যালয় এবং গবেষণামূলক সংস্থাসমূহকে নিয়মিত সহায়তা প্রদান করে আসছে।

আইএইচও সদস্যপদ প্রাপ্তির প্রেক্ষিতে বাংলাদেশ সরকার দেশের সকল হাইড্রোগ্রাফি এবং সমুদ্র বিষয়ক কর্মকান্ড সমন্বয়ের জন্য প্রতিরক্ষা মন্ত্রণালয়ের প্রজ্ঞাপনের মাধ্যমে ২০০১ সালে ন্যাশনাল হাইড্রোগ্রাফিক কমিটি (এনএইচসি) গঠন করে। উক্ত কমিটিতে বিভিন্ন মন্ত্রণালয় ও সংস্থার সদস্য অন্তর্ভুক্ত রয়েছে। বাংলাদেশ নৌবাহিনীর সহকারী নৌপ্রধান (অপারেশন্স) পদাধিকার বলে উক্ত কমিটির সভাপতি হিসেবে দায়িত্ব পালন করছেন। বিভিন্ন রাষ্ট্রীয় সংস্থার মধ্যে সহযোগিতা বাড়াতে এবং দেশের সমুদ্র সম্পদের সর্বোত্তম ব্যবহার নিশ্চিত করতে ন্যাশনাল হাইড্রোগ্রাফিক কমিটি সক্রিয়ভাবে কাজ করে আসছে।

বাংলাদেশের জন্য বঙ্গোপসাগরের গুরুত্ব অপরিসীম। দেশের আমদানি-রপ্তানি বাণিজ্যের প্রায় ৯৫ ভাগ সমুদ্র পথে পরিচালিত হয়। এছাড়াও সামুদ্রিক প্রাণিজ ও খনিজ সম্পদ ব্যবহারের মাধ্যমে কৃষি, মৎস্য, পরিবেশ ও শিল্পক্ষেত্রের উন্নয়ন ও উৎপাদন বৃদ্ধির লক্ষ্যে গবেষণা কার্যক্রম পরিচালনার জন্য হাইড্রোগ্রাফিক তথ্য-উপাত্ত একান্ত প্রয়োজন। সুনীল অর্থনীতির সম্ভাবনাসমূহ পরিপূর্ণভাবে কাজে লাগাতে হাইড্রোগ্রাফি অত্যন্ত জোরালো ভূমিকা রাখছে। নিরাপদ নেভিগেশন ছাড়াও সামুদ্রিক পরিবেশ রক্ষা ও দেশের প্রতিরক্ষা বিষয়েও হাইড্রোগ্রাফিক তথ্য-উপাত্ত বিশেষ অবদান রাখে। জাতিসংঘের এসডিজি-১৪ এর অন্যতম একটি লক্ষ্য মাত্রা হচ্ছে "টেকসই উন্নয়নের জন্য মহাসাগর, সাগর ও সামুদ্রিক সম্পদ সংরক্ষণ এবং টেকসই ব্যবহার"। এ লক্ষ্যমাত্রা পূরণের জন্য সমুদ্রের জরিপ তথ্য-উপাত্তের ব্যবহার অপরিহার্য। উপকূলীয় অবকাঠামো স্থাপন, স্থাপনাসমূহের পরিচালনা ও রক্ষণাবেক্ষণ, সমুদ্র বন্দরসমূহের আধুনিকায়ন এবং সম্প্রসারণের জন্য হাইড্রোগ্রাফিক তথ্য-উপাত্ত ব্যবহারের কোন বিকল্প নেই। সমুদ্র সম্পদের বিপুল বিস্তৃতি উপকূলীয় এলাকার মানুষের জীবনমান উন্নয়নে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। এছাড়াও জাতীয় নিরাপত্তা ও প্রতিরক্ষা, সুনামি, বন্যা ও উপকূলীয় ভূমি ব্যবস্থাপনার পাশাপাশি সামুদ্রিক পর্যটন ও সমুদ্র বিজ্ঞান বিষয়ক গবেষণায় হাইড্রোগ্রাফিক তথ্য-উপাত্তের বিশেষ ভূমিকা রয়েছে যা দেশের সুনীল অর্থনীতির বাস্তবায়ন ও জাতীয় টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রা অর্জনে সহায়ক ভূমিকা পালন করছে।

জাতিসংঘ ২০২১-২০৩০ সালকে সমুদ্র বিজ্ঞানের দশক হিসেবে ঘোষণা করেছে। সমুদ্র বিজ্ঞানের সহায়তা নিয়ে সকল দেশের টেকসই উন্নয়ন নিশ্চিত করাই এর লক্ষ্য। আশা করা হচ্ছে এ দশকে সমুদ্র বিজ্ঞানে এক অভূতপূর্ব বিপ্লব সাধিত হবে, যা সমুদ্রের সাথে মানবজাতির সম্পর্ককে এক নতুন মাত্রায় উন্নীত করবে। সর্বোপরি বিজ্ঞানী, গবেষক, ব্যবসায়ী ও শিল্প প্রতিষ্ঠান, জাতিসংঘের বিভিন্ন সংস্থা ও অন্যান্য অংশীজনদের সমন্বিত প্রচেষ্টার মাধ্যমে জ্ঞান-বিজ্ঞানের উৎকর্ষ সাধনের সাথে সাথে প্রযুক্তির বিকাশের মাধ্যমে আমাদের সাগর-মহাসাগরকে গভীরভাবে জানতে আরও সহায়ক ভূমিকা পালন করবে। এ দশকের মূল লক্ষ্যসমূহ হলো টেকসই উন্নয়নের জন্য প্রয়োজনীয় কর্মকান্ড নির্ধারণ করা, সামুদ্রিক বিষয়ে সর্বজনীন জ্ঞান অর্জন করা এবং লব্ধ জ্ঞানের ব্যবহার বৃদ্ধি করা। বিশেষ লক্ষণীয় যে, এ মূল উদ্দেশ্যসমূহের সাথে হাইড্রোগ্রাফিক কর্মকান্ড ওতপ্রোতভাবে জড়িত।

সর্বোপরি সমুদ্র উপকূলবর্তী দেশ হিসেবে বাংলাদেশের জলসীমা নিরাপদ রাখার জন্য দেশের হাইড্রোগ্রাফিক সংস্থাসমূহ নিরলস প্রচেষ্টা চালিয়ে যাচ্ছে। প্রতিবেশী দেশসমূহের সাথে সমুদ্রসীমা নির্ধারণের পর সমুদ্র সম্পদের অনুসন্ধান ও ব্যবহার সম্পর্কিত কার্যক্রম জোরদার হচ্ছে। ফলে সমুদ্রে জরিপের প্রয়োজনীয়তা আগামী দিনগুলোতে আরও বৃদ্ধি পাবে। বিশ্ব হাইড্রোগ্রাফিক দিবসের এবারের প্রতিপাদ্যকে উপজীব্য করে হাইড্রোগ্রাফিক তথ্য-উপাত্ত ব্যবহারের মাধ্যমে দেশের অর্থনৈতিক মুক্তির দ্বার উন্মোচিত হবে এবং দুর্বার গতিতে দেশ সমৃদ্ধির পথে অগ্রসর হবে এটাই হোক আমাদের সকলের প্রত্যাশা।

মোহাম্মদ মিনহাজ উদ্দিন
ক্যাপ্টেন বিএন
পরিচালক, হাইড্রোগ্রাফি পরিদপ্তর, নৌসদর

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيْمِ

নৌবাহিনী প্রধান
বাংলাদেশ নৌবাহিনী

বাণী

বিশ্ব হাইড্রোগ্রাফি দিবস ২০২৫ উপলক্ষ্যে আমি বাংলাদেশ নৌবাহিনীর পক্ষ থেকে সংশ্লিষ্ট সকলকে জানাচ্ছি আমার আন্তরিক শুভেচ্ছা ও অভিনন্দন। প্রতি বছর ২১শে জুন আন্তর্জাতিক হাইড্রোগ্রাফিক সংস্থা (IHO)-র সদস্য দেশসমূহে বিশ্ব হাইড্রোগ্রাফি দিবস পালিত হয়, যার মূল উদ্দেশ্য হলো আন্তর্জাতিক মানদন্ড বজায় রেখে সমুদ্রে জরিপ কার্য পরিচালনা, নিরাপদ নৌচলাচল নিশ্চিতকরণে নটিক্যাল চার্ট প্রণয়নের পাশাপাশি সমুদ্র সম্পদ রক্ষা ও টেকসই সমুদ্র ব্যবস্থাপনার বিষয়ে গণসচেতনতা বৃদ্ধি করা।

বাংলাদেশের জাতীয় স্বার্থ রক্ষা ও অর্থনৈতিক উন্নয়নের জন্য সমুদ্রের গুরুত্ব অপরিসীম। বঙ্গোপসাগর তাই আমাদের অর্থনৈতিক সমৃদ্ধির ভিত্তি। অপার সম্ভাবনার এই সমুদ্র সম্পদের যথাযথ রক্ষণাবেক্ষণ এবং দেশী-বিদেশী জাহাজসমূহের নিরাপদ চলাচল নিশ্চিত করতে হাইড্রোগ্রাফির ভূমিকা অসামান্য। বিগত ২০০৫ সালে সদস্যপদ প্রাপ্তির পর হতে আন্তর্জাতিক হাইড্রোগ্রাফিক সংস্থায় বাংলাদেশের প্রতিনিধিত্বকারী সংস্থা হিসেবে বাংলাদেশ নৌবাহিনী নিরলসভাবে কাজ করে যাচ্ছে। এরই ধারাবাহিকতায়, অন্যান্য সদস্য দেশের ন্যায় বাংলাদেশ নৌবাহিনীর তত্ত্বাবধানে আজ 'বিশ্ব হাইড্রোগ্রাফি দিবস-২০২৫' উদ্‌যাপিত হচ্ছে। আমি এই বৈশ্বিক উদ্‌যাপন কার্যক্রমে অংশগ্রহণ করতে পেরে অত্যন্ত আনন্দিত ও গর্বিত।

বাংলাদেশের সমুদ্র এলাকায় যে কোন ধরনের আগ্রাসন প্রতিরোধ, সামুদ্রিক স্বার্থ রক্ষা, সমুদ্রে সুশাসন প্রতিষ্ঠায় বাংলাদেশ নৌবাহিনী নিয়মিতভাবে অগ্রণী ভূমিকা পালন করে যাচ্ছে। পাশাপাশি সমুদ্রে হাইড্রোগ্রাফিক জরিপ পরিচালনা এবং ওশানোগ্রাফিক তথ্য-উপাত্ত সংগ্রহের দায়িত্ব বাংলাদেশ নৌবাহিনীর উপর অর্পণ করা হয়েছে। পরিবেশগত সুরক্ষা, বন্দরসহ উপকূলীয় অবকাঠামোগত উন্নয়ন এবং সামুদ্রিক দূষণ প্রতিরোধে হাইড্রোগ্রাফির ভূমিকা অপরিহার্য। এছাড়া, সুনীল অর্থনীতির প্রসার ও অপার সম্ভাবনাকে কাজে লাগাতে হলে আমাদের সাগর ও সমুদ্রতলের সঠিক ও নির্ভরযোগ্য তথ্য-উপাত্ত সংগ্রহ ও যথোপযুক্ত ব্যবহার নিশ্চিত করতে হবে। এ লক্ষ্যে বাংলাদেশ নৌবাহিনীর হাইড্রোগ্রাফি বিভাগ নিরলসভাবে কাজ করে যাচ্ছে। বিগত ১৯৮৩ সালে সীমিত পরিসরে হাইড্রোগ্রাফিক স্কুল এবং চার্ট ডিপো প্রতিষ্ঠার মধ্যে দিয়ে বাংলাদেশ নৌবাহিনীর হাইড্রোগ্রাফি বিভাগের যে যাত্রা শুরু হয়েছিল, আজ তা আন্তর্জাতিক মানে উন্নীত হয়েছে। আমাদের হাইড্রোগ্রাফি বিভাগ আধুনিক প্রযুক্তি ও দক্ষ জনবল দ্বারা সমুদ্রে সকল ধরনের জাহাজের নিরাপদ চলাচল নিশ্চিতকরণের পাশাপাশি নিয়মিতভাবে জরিপ কার্য পরিচালনা এবং তথ্য-উপাত্ত ব্যবহার করে আন্তর্জাতিকভাবে স্বীকৃত ইলেকট্রনিক নটিক্যাল চার্ট প্রস্তুত ও বিতরণ করছে যা আন্তর্জাতিক পর্যায়ে প্রশংসা অর্জন করেছে। এছাড়াও প্রতিবেশী দেশসমূহের সাথে শান্তিপূর্ণ উপায়ে সমুদ্রসীমা সংক্রান্ত জটিলতা নিরসন ও নিস্পত্তিতে বাংলাদেশ নৌবাহিনীর হাইড্রোগ্রাফি বিভাগ প্রত্যক্ষ ভূমিকা পালন করেছে, যা নৌবাহিনী তথা বাংলাদেশের জন্য অত্যন্ত সম্মান এবং গৌরব বয়ে এনেছে।

বিশ্ব হাইড্রোগ্রাফি দিবস ২০২৫ আমাদের স্মরণ করিয়ে দেয়, সমুদ্রতল জরিপ ও মানচিত্রায়ন শুধু নৌচলাচলের নিরাপত্তার জন্যই নয়, বরং সামুদ্রিক পরিবেশ সংরক্ষণ, জলবায়ু পরিবর্তনের প্রভাব বিশ্লেষণ এবং সমুদ্রসম্পদ ব্যবস্থাপনায় এক অনন্য সহায়ক উপাদান। বাংলাদেশের ভবিষ্যৎ উন্নয়নে সমুদ্রের গুরুত্ব বিবেচনায় এ খাতে প্রযুক্তিগত ও মানবসম্পদের বিকাশ এখন সময়ের দাবি। এরই ধারাবাহিকতায়, নতুন হাইড্রোগ্রাফিক জাহাজসহ সর্বাধুনিক ও স্বয়ংক্রিয় জরিপ যন্ত্রপাতি সংযোজন প্রক্রিয়া বর্তমানে অব্যাহত রয়েছে। আমি আশা করি, বাংলাদেশ নৌবাহিনী হাইড্রোগ্রাফি বিভাগের প্রযুক্তিগত উন্নয়ন ও সক্ষমতা আগামী দিনে নিরাপদ নৌ চলাচল ও সুনীল অর্থনীতি বিকাশে অধিকতর কার্যকর ভূমিকা রাখতে সক্ষম হবে।

পরিশেষে, আমি বিশ্ব হাইড্রোগ্রাফি দিবস ২০২৫ উপলক্ষ্যে হাইড্রোগ্রাফি বিভাগের সকল কর্মকর্তা, নাবিক এবং সংশ্লিষ্ট অংশীদারদের আন্তরিক শুভেচ্ছা ও ধন্যবাদ জানাই। পরম করুণাময় মহান আল্লাহ্ আমাদের সকল কাজে সহায় হোন।

এম নাজমুল হাসান
এডমিরাল
নৌবাহিনী প্রধান

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيْمِ

চিফ হাইড্রোগ্রাফার
বাংলাদেশ নৌবাহিনী

বাণী

প্রতি বছর ২১ শে জুন আন্তর্জাতিকভাবে বিশ্ব হাইড্রোগ্রাফি দিবস হিসেবে পালিত হয়, যা বিশ্বব্যাপী সমুদ্রের নিরাপদ নৌপরিবহন, টেকসই সামুদ্রিক সম্পদ ব্যবস্থাপনা এবং সমুদ্রবিজ্ঞান উন্নয়নের প্রতি জনসচেতনতা বৃদ্ধির একটি গুরুত্বপূর্ণ উপলক্ষ্য। ২০২৫ সালের প্রতিপাদ্য "Seabed Mapping : Enabling Ocean Action" এই বার্তাটি অত্যন্ত তাৎপর্যপূর্ণ ও সময়োপযোগী। সমুদ্রপৃষ্ঠের নিচের জটিল ভূপ্রকৃতি, প্রাকৃতিক সম্পদের অবস্থান এবং পরিবেশগত বৈশিষ্ট্য সম্পর্কে গভীর জ্ঞান অর্জনের জন্য সি-বেড ম্যাপিং একটি অপরিহার্য উপকরণ। এই ম্যাপিং শুধুমাত্র নৌপরিবহন নিরাপত্তা নিশ্চিত করে না, বরং সমুদ্রসম্পদ সংরক্ষণ, পরিবেশ রক্ষা এবং জলবায়ু পরিবর্তনের বিরুদ্ধে পদক্ষেপ গ্রহণের পথও সুগম করে। আন্তর্জাতিক হাইড্রোগ্রাফিক সংস্থা এর সক্রিয় সদস্য হিসেবে অন্যান্য দেশের ন্যায় প্রতি বছরের মত এ বছরও বাংলাদেশ নৌবাহিনীর ব্যবস্থাপনায় বিশ্ব হাইড্রোগ্রাফি দিবস-২০২৫ উদ্‌যাপন করা হচ্ছে।

বাংলাদেশ গঙ্গা-ব্রহ্মপুত্র অববাহিকায় অবস্থিত হওয়ায় এটি বিশ্বের অন্যতম বৃহৎ ব-দ্বীপ অঞ্চল, যার সামুদ্রিক ভূপ্রকৃতি অত্যন্ত পরিবর্তনশীল। এরকম দ্রুত পরিবর্তনশীল উপকূলীয় এলাকায় হাইড্রোগ্রাফিক জরিপ কার্যক্রম পরিচালনায় প্রায়শই প্রতিকূল পরিবেশের সম্মুখীন হতে হয়। এই সকল প্রতিকূলতা দূর করে বাংলাদেশ নৌবাহিনীর হাইড্রোগ্রাফি বিভাগ নিয়মিতভাবে হাইড্রোগ্রাফিক ও ওশানোগ্রাফিক তথ্য-উপাত্ত সংগ্রহ করে চলেছে। পাশাপাশি বিআইডব্লিউটিএ, বন্দর কর্তৃপক্ষসহ বিভিন্ন সরকারি সংস্থার সঙ্গে সমন্বয় করে ড্রেজিং কার্যক্রমে সহায়তা প্রদান, উপকূলীয় স্থাপনাসমূহ স্থাপনে পরিকল্পনা ও রক্ষণাবেক্ষণে কারিগরি সহায়তা, সমুদ্র তলদেশে ক্যাবল ও পাইপলাইন নির্ধারণ এবং সামুদ্রিক আবহাওয়ার পূর্বাভাস প্রদানসহ নানা গুরুত্বপূর্ণ কাজ দক্ষতা ও পেশাদারিত্বের সাথে সম্পাদন করে যাচ্ছে। বাংলাদেশ আন্তর্জাতিক হাইড্রোগ্রাফিক সংস্থার সদস্য হওয়ায় বাংলাদেশ নৌবাহিনীর হাইড্রোগ্রাফিক কার্যক্রম আন্তর্জাতিক মান অনুযায়ী পরিচালিত হয়, যা বিশ্বব্যাপী স্বীকৃত।

১৯৮৪ সালে বানৌজা দর্শক ও বনৌজা তল্লাশী নামে দুটি জরিপ জাহাজ নিয়ে বাংলাদেশ নৌবাহিনীর হাইড্রোগ্রাফিক জরিপ কার্যের যাত্রা শুরু হয়। এরই ধারাবাহিকতায় বর্তমানে ০৫ (পাঁচ) টি আধুনিক যন্ত্রপাতি সমৃদ্ধ জরিপ জাহাজ বাংলাদেশ নৌবাহিনীতে যুক্ত রয়েছে। এই সকল জরিপ কর্মকান্ডের কেন্দ্রীয় সমন্বয়সাধনের লক্ষ্যে ২০০১ সালে বাংলাদেশ নৌবাহিনী হাইড্রোগ্রাফিক এন্ড ওশানোগ্রাফিক সেন্টার (বিএনএইচওসি) প্রতিষ্ঠিত হয়। এরই ধারাবাহিকতায় বিএনএইচওসি আন্তর্জাতিক মানের নটিক্যাল চার্ট, টাইড টেবিল ও ইলেক্ট্রনিক নেভিগেশনাল চার্ট (ইএনসি) তৈরি এবং জাতীয় ও আন্তর্জাতিকভাবে বাজারজাত করে আসছে। পাশাপাশি দক্ষ জনবল গড়ে তোলার লক্ষ্যে বিএন হাইড্রোগ্রাফিক স্কুলে আন্তর্জাতিক হাইড্রোগ্রাফিক সংস্থার মানদন্ড অনুযায়ী বাংলাদেশ এবং অন্যান্য সদস্য দেশসমূহের নির্বাচিত কর্মকর্তাদের আন্তর্জাতিক মানের প্রশিক্ষণ প্রদান করা হচ্ছে।

বিশ্ব হাইড্রোগ্রাফি দিবস ২০২৫ আমাদের স্মরণ করিয়ে দেয় যে, সমুদ্র শুধু একটি প্রাকৃতিক সম্পদ নয়, এটি ভবিষ্যৎ টেকসই উন্নয়নের প্রধান স্তম্ভ। Seabed mapping কেবল বৈজ্ঞানিক বা সামরিক কার্যক্রম নয়, বরং এটি একটি "Ocean Action" এর পূর্বশর্ত, যার মাধ্যমে আমরা পরিবেশ রক্ষা, খাদ্য নিরাপত্তা, জলবায়ু দূষণ প্রতিরোধ ও সামুদ্রিক অর্থনীতির বিকাশ নিশ্চিত করতে পারি। আমি বাংলাদেশ নৌবাহিনীর হাইড্রোগ্রাফি বিভাগের পক্ষ থেকে এই দিবসে সংশ্লিষ্ট সকল সংস্থা, গবেষক, বিজ্ঞানী ও আন্তর্জাতিক সহযোগীগণের প্রতি কৃতজ্ঞতা প্রকাশ করছি, যারা আমাদের এই গুরুত্বপূর্ণ কার্যক্রমে সর্বদা সহযোগিতা করে চলেছেন।

'বিশ্ব হাইড্রোগ্রাফি দিবস ২০২৫' এর শুভক্ষণে দেশের সমুদ্রসীমায় নিরাপদ নৌ চলাচলের ভিত্তি তৈরির পাশাপাশি সুনীল অর্থনীতির বিকাশে বাংলাদেশ নৌবাহিনীর হাইড্রোগ্রাফি বিভাগের সকল পর্যায়ের নৌসদস্যগণ নিষ্ঠা, একাগ্রতা, আন্তরিকতা ও পেশাদারিত্বের সাথে কাজ করবে বলে আমি দৃঢ় প্রত্যয় ব্যক্ত করছি।

শেখ ফিরোজ আহমেদ
কমডোর বিএন
বিএন চিফ হাইড্রোগ্রাফার

Theme of World Hydrography Day 2025:
"SEABED MAPPING : ENABLING OCEAN ACTION"